

# 使用说明书

Instruction Manual

## Ham's F-12K (Kaighn 改良) 培养基，含酚红和 L-谷氨酰胺 Ham's F-12K (Kaighn's) Medium (Phenol Red, L-Glutamine)

### 产品描述

TargetMol 的 Ham's F-12K (Kaighn 改良) 培养基是一款基于经典 Ham's F-12 的增强型配方，专为支持多种哺乳动物细胞的体外培养而优化。与标准 F-12 相比，F-12K 在氨基酸、维生素和其他营养成分上进行了调整，使其更适用于贴壁细胞系的长期生长与稳定传代。该培养基常与血清联合使用，能够显著提升细胞贴壁性、增殖速度与形态维持。F-12K 广泛应用于前列腺癌细胞（如 LNCaP、RWPE-1）、内皮细胞、成纤维细胞等多种细胞类型的培养，是药物筛选、细胞代谢研究、信号通路研究等实验中的常用基础培养基。其成分稳定、批间一致性高，是构建可靠细胞体系的优选培养基方案。

### 产品特点

| 含有 (+) |
|--------|
| 酚红     |
| L-谷氨酰胺 |

### 产品应用

适用于多种哺乳动物细胞的日常培养、传代、扩增及各类基础细胞实验体系。

### 使用说明

- 培养基准备：**按实验需求向培养基中加入血清、抗生素等补充物，轻轻混匀后即可使用。
- 细胞培养：**将消化后的细胞重悬于新鲜培养基中，并按适当密度接种。置于 37°C、5% CO<sub>2</sub> 培养箱中培养。
- 换液与传代：**每 2-3 天更换一次培养基。当细胞达 70-90%融合度时进行传代，并使用新鲜培养基继续培养。

### 储存条件

4°C避光可保存一年。

### 注意事项

- 注意无菌操作，防止微生物污染。
- 对于温度较敏感的细胞，建议将完全培养基在 37 °C 水浴中预热后再使用。
- 本品仅适用于专业科研用途，严禁用于临床诊断、治疗、食品或药品领域，且不得存放于住宅等非专业场所。
- 本产品对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，为保障操作安全与人员健康，操作时请务必穿戴实验服并佩戴一次性手套。

## 培养基配方表

| Components                            | MW     | Concentration (mg/L) | mM         |
|---------------------------------------|--------|----------------------|------------|
| <b>Amino Acids</b>                    |        |                      |            |
| Glycine                               | 75.07  | 15                   | 0.199814   |
| L-Alanine                             | 89.09  | 18                   | 0.202043   |
| L-Arginine hydrochloride              | 210.66 | 422                  | 2.003228   |
| L-Asparagine monohydrate              | 150.13 | 30                   | 0.199827   |
| L-Aspartic acid                       | 133.1  | 26                   | 0.195342   |
| L-Cysteine hydrochloride monohydrate  | 175.63 | 70                   | 0.398565   |
| L-Glutamic Acid                       | 147.13 | 29.4                 | 0.199823   |
| L-Glutamine                           | 146.14 | 292                  | 1.998084   |
| L-Histidine monohydrochloride hydrate | 209.63 | 45.8                 | 0.218480   |
| L-Isoleucine                          | 131.17 | 8                    | 0.060990   |
| L-Leucine                             | 131.17 | 26                   | 0.198216   |
| L-Lysine hydrochloride                | 182.65 | 73                   | 0.399672   |
| L-Methionine                          | 149.21 | 9                    | 0.060318   |
| L-Phenylalanine                       | 165.19 | 10                   | 0.060536   |
| L-Proline                             | 115.13 | 69                   | 0.599323   |
| L-Serine                              | 105.09 | 21                   | 0.199829   |
| L-Threonine                           | 119.12 | 24                   | 0.201478   |
| L-Tryptophan                          | 204.23 | 4                    | 0.019586   |
| L-Tyrosine disodium salt dihydrate    | 261.18 | 13.5                 | 0.051688   |
| L-Valine                              | 117.15 | 23.4                 | 0.199744   |
| <b>Inorganic Salts</b>                |        |                      |            |
| Calcium Chloride                      | 110.98 | 102                  | 0.919085   |
| Copper Sulfate pentahydrate           | 249.69 | 0.0025               | 0.000010   |
| Ferrous Sulfate heptahydrate          | 278.01 | 0.83                 | 0.002986   |
| Magnesium Chloride hexahydrate        | 203.3  | 106.02               | 0.521495   |
| Magnesium Sulfate                     | 120.37 | 192                  | 1.595082   |
| Potassium Chloride                    | 74.55  | 285                  | 3.822938   |
| Sodium Bicarbonate                    | 84.01  | 2500                 | 29.758362  |
| Sodium Chloride                       | 58.44  | 7530                 | 128.850103 |
| Sodium Phosphate dibasic              | 141.96 | 115.5                | 0.813609   |
| Potassium Phosphate monobasic         | 137.99 | 59                   | 0.427567   |
| Zinc Sulfate heptahydrate             | 287.56 | 0.144                | 0.000501   |
| <b>Vitamins</b>                       |        |                      |            |
| Biotin                                | 244.31 | 0.07                 | 0.000287   |
| Choline chloride                      | 139.62 | 14                   | 0.100272   |
| D-Calcium pantothenate                | 238.27 | 0.5                  | 0.002098   |
| Folic Acid                            | 441.4  | 1.3                  | 0.002945   |
| i-Inositol                            | 180.16 | 18                   | 0.099911   |

|                            |         |      |          |
|----------------------------|---------|------|----------|
| Niacinamide                | 122.12  | 0.04 | 0.000328 |
| Pyridoxine hydrochloride   | 205.64  | 0.06 | 0.000292 |
| Riboflavin                 | 376.36  | 0.04 | 0.000106 |
| Thiamine hydrochloride     | 337.27  | 0.3  | 0.000889 |
| Vitamin B12                | 1355.37 | 1.4  | 0.001033 |
| <b>Other Components</b>    |         |      |          |
| D-(+)-Glucose              | 180.16  | 1260 | 6.993783 |
| Sodium Hypoxanthine        | 158.09  | 4    | 0.025302 |
| Lipoic Acid                | 206.33  | 0.21 | 0.001018 |
| Phenol Red                 | 376.4   | 3    | 0.007970 |
| Putrescine dihydrochloride | 161.07  | 0.32 | 0.001987 |
| Sodium Pyruvate            | 110.04  | 220  | 1.999273 |
| Thymidine                  | 242.23  | 0.7  | 0.002890 |

